اسئلة استرشادية للجزء العملى فى مادة الكيمياء الزراعية (٢)

إعداد

الدكتور / محمد الشاعر

٢٠٢٤

مجانية وغير مخصصة للبيع

١. الشق الحامضي لحامض الهدروكلوريك هو...........................

٢. الحامض هو..

٣. الملح هوا..

٤. يمكن التفرقة بين الكبريتيت والثيوكبريتات باستخدام اختبار....................................

٥. Anion هو...

٦. Cation هو...

٧. توصف الأحماض بأنها قوية أو ضعيفة حسب...............................

٨. أحماض قوية...........................التأين.

٩. أحماض ضعيفة ....التأين.

١٠. تنقسم الاحماض من حيث القوة الى...............................

١١. تنقسم الاحماض من حيث الثبات الى ....

١٢. الحمض ....يطرد الحمض .... في محاليل ....

١٣. الشق القاعدي للملح هو أيون .... ويطلق عليه ....

١٤. الشق الحامضي هو أيون .... ويطلق عليه........................

١٥. حامض الكربونيك H_2CO_3 حامض (قوى – ضعيف).

١٦. حامض الكبريتوز H_2SO_3 حامض (قوى – ضعيف).

١٧. حامض النيتروز HNO_2 حامض (قوى – ضعيف).

١٨. حامض الكبريتيك H_2SO_4 حامض (قوى – ضعيف).

١٩. حامض الهيدروكلوريك HCL حامض (قوى – ضعيف).

٢٠. حامض ا الرمز الكيميائى لخلات الرصاص هو........................

٢١. الرمز الكيميائى لثيوكبريتات الصوديوم هو..................

٢٢. الرمز الكيميائى لكربونات الصوديوم هو..:

٢٣. الرمز الكيميائى لبرمنجنات البوتاسيوم هو........................

٢٤. الرمز الكيميائى لثيوكبريتات الباريوم هو................................

٢٥. الرمز الكيميائى لكربونات المغنسيوم هو.......................................

٢٦. الرمز الكيميائى لكبريتيت الصوديوم هو.................................

٢٧. الرمز الكيميائى لكبريتيت الرصاص هو.................................

٢٨. الرمز الكيميائى لثانى أكسيد الكبريت هو.....................................

٢٩. الرمز الكيميائى لكبريتيد الرصاص هو.....................................

٣٠. الرمز الكيميائى لنترات الفضة هو.......................................

٣١. الرمز الكيميائى لنيتريت الرصاص هو...

٣٢. الرمز الكيميائى لحمض النيتروز هو..

٣٣. الرمز الكيميائى لحمض النيتريك هو..

٣٤. الرمز الكيميائى لكبريتات الحديدوز هو..

٣٥. الرمز الكيميائى لكلوريد الفضة هو..

٣٦. الرمز الكيميائى لفوسفات الصوديوم هو...

٣٧. التحليل الكيميائى الوصفى هو..

٣٨. التحليل الكيميائى الكمى هو...

٣٩. الشق الحامضي هو...:

٤٠. الشق القاعدي هو...

٤١. من الأحماض الأكثر ثباتا حمض..............ومن الأحماض الأقل ثباتا حمض.........................

٤٢. يفرق محلول كبريتات الماغنسيوم بين شقى الكربونات والبيكربونات حيث يعطى مع الكربونات.............. ويعطى مع البيكربونات ....

٤٣. النيتريك HNO_3 حامض (قوى – ضعيف).

٤٤. اساس الكشف عن الشق الحامضى هو......................................

٤٥. توصف الأحماض بأنها ثابته أوغيرثابته حسب........................

٤٦. حامض الهيدروكلوريك HCL حامض (ثابت – غير ثابت – متوسط الثبات).

٤٧. حامض الكبريتيك H_2SO_4 حامض (ثابت – غير ثابت – متوسط الثبات).

٤٨. حامض الكربونيك H_2CO_3 حامض(ثابت – غير ثابت – متوسط الثبات).

٤٩. حامض الكبريتوز H_2SO_3 حامض (ثابت – غير ثابت – متوسط الثبات).

٥٠. حامض النيتروز HNO_2 حامض (ثابت – غير ثابت – متوسط الثبات).

٥١. حامض النيتريك HNO_3 حامض (ثابت – غير ثابت – متوسط الثبات).

٥٢. حامض الفوسفوريك H_3PO_4 حامض (ثابت – غير ثابت – متوسط الثبات).

٥٣. كلما ارتفعت درجة غليان الحمض كلما ....

٥٤. كلما انخفضت درجة غليان الحمض كلما ....

٥٥. الكربونات تتبع مجموعة ....فى الشقوق................................

٥٦. البيكربونات تتبع مجموعة ....فى الشقوق................................

٥٧. الكبريتيد يتبع مجموعة ....فى الشقوق................................

٥٨. الثيوكبريتات تتبع مجموعة ....فى الشقوق................................

٥٩. الكبريتيت يتبع مجموعة ....فى الشقوق................................

٦٠. النيتريت يتبع مجموعة ....فى الشقوق................................

٦١. الكلوريدات تتبع مجموعة ....فى الشقوق................................

٦٢. البروميدات تتبع مجموعة ....فى الشقوق................................

٦٣. اليوديدات تتبع مجموعة ....فى الشقوق................................

٦٤. النترات تتبع مجموعة ....فى الشقوق................................

٦٥. الكبريتات تتبع مجموعة ....فى الشقوق................................

٦٦. الفوسفات تتبع مجموعة ....فى الشقوق................................

٦٧. التحليل الكيفي هو..

٦٨. التحليل الكمى هو..

69. $XH + MOH \longrightarrow$ ………… + ……………….

43. Na_2CO_3 + ……………. $\longrightarrow 2\ Na\ CL + CO_2\uparrow + H_2O$

٤٤.$NaHCO3 + HCL \longrightarrow$ ………………. + …………… +………..

45. Na_2SO_3 + ………… $\longrightarrow 2\ NaCL + SO_2 + H_2O$

46. $Na_2S_2O_3$ + ………… $\longrightarrow 2NaCL$ + …………+ SO_2 +................

47. $NaNO_2 + HCL \longrightarrow$ ……………..+…………………

48. $NaCL + \longrightarrow HCL + NaHSO_4$

49. $NaNO_3 + H2SO_4 \longrightarrow$ ……………. +……………

50. $NaSO_4$ + ……….. ⟶ $BaSO_4$ + 2NaCL

51. Na_2HPO_4 + ………. ⟶ $BaHPO_4$+2NaCL

٥٢. الكربونات شق لحامض :...

٥٣. البيكربونات شق لحامض :...

٥٤. الكبريتيت شق لحامض :...

٥٥. الثيوكبريتات شق لحامض :...

٥٦. النيتريت شق لحامض :...

٥٧. الكلوريدات شق لحامض :...

٥٨. النترات شق لحامض :...

٥٩. الفوسفات شق لحامض :...

٦٠.الكبريتات شق لحامض :...

٦١. يستخدم اختبار .... للتفرقة بين الكربونات والبيكربونات.

٦٢. يستخدم اختبار .... للتفرقة بين الكبريتيت والثيوكبريتات.

٦٣. يستخدم اختبار .... للتفرقة بين النيتريت والنترات.

٦٤. يستخدم اختبار .... للتفرقة بين الكبريتات والفوسفات.

٦٥. الحمض الاكثر ثباتا + ⟵ الحمض الاقل ثباتا +

❖ **اكتب الرمز الكيميائى لكل من :** حامض الكربونيك ، حامض الكبريتوز، حامض النيتروز حامض الكبريتيك ، حامض النيتريك ، حامض الفوسفوريك ،بيكربونات صوديوم ، كربونات صوديوم ، كلوريد باريوم ، كربونات باريوم ، بيكربونات باريوم ، خلاص رصاص ، كبريتات ماغنسيوم ، نتريت صوديوم ، نترات الفضه ،كبريتيت الباريوم ، كبريتيت الصوديوم ، كبريتيت الرصاص ، كبريتيت الفضة ، ثيوكبريتات

الصوديوم ، ثيوكبريتات الباريوم ، ثيوكبريتات المغنسيوم ، ثيوكبريتات الرصاص ، ثيوكبريتات الفضة ، ثانى كرومات البوتاسيوم ، نتريت الصوديوم ، نتريت الفضة ، كبريتات حديدوز، برمنجانات البوتاسيوم ، كلوريد رصاص ، نترات صوديوم ، فوسفات الفضة ، فوسفات الباريوم ، كبريتات الصوديوم .

٦٦- اساس الكشف عن الشق القاعدى هو:..

٦٧- كاشف المجموعة الأولى هو..

٦٨- كاشف المجموعة الثانية هو..

٦٩- كاشف المجموعة الثالثه هو..

٧٠- كاشف المجموعة الرابعة هو..

٧١- كاشف المجموعة الخامسة هو..

٧٢- كاشف المجموعة السادسة هو..

٧٣- تترسب كاتيونات المجموعة الأولى على هيئة ....

٧٤- تترسب كاتيونات المجموعة الثانية على هيئة ....

٧٥- تترسب كاتيونات المجموعة الثالثه على هيئة ....

٧٦- تترسب كاتيونات المجموعة الرابعة على هيئة ....

٧٧- تترسب كاتيونات المجموعة الخامسة على هيئة ....

٧٨- تترسب كاتيونات المجموعة السادسة على هيئة ....

٧٩- يتبع الرصاص المجموعة ....فى الشق ....

٨٠- يتبع النحاس المجموعة ....فى الشق ....

٨١- يتبع الألومنيوم المجموعة ....فى الشق ....

٨٢- يتبع الحديد المجموعة ....فى الشق ....

٨٣- يتبع النيكل المجموعة ....فى الشق ....

٨٤- يتبع الخارصين المجموعة ....فى الشق ....

٨٥- يتبع المنجنيز المجموعة ....فى الشق ....

٨٦- يتبع الكالسيوم المجموعة ....فى الشق ....

٨٧- يتبع الباريوم المجموعة ....فى الشق ....

٨٨- يتبع المغنسيوم المجموعة ....فى الشق ....

٨٩- يتبع الصوديوم المجموعة ....فى الشق ....

90- $AgNO_3 + \ldots\ldots\ldots \longrightarrow AgCL + H\,NO_3$

91- $\ldots\ldots\ldots + 2\,HCL \longrightarrow PbCL + 2HNO_3$

92- $Cu\,SO_4 + \ldots\ldots\ldots \longrightarrow CuS + H_2SO_4$

93- $FeSO4 + \ldots\ldots\ldots \longrightarrow Fe\,(OH)_2 + (NH_4)_2SO_4$

94- $AL_2\,(SO_4)_3 + \ldots\ldots\ldots \longrightarrow 2AL\,(OH)_3 + 3(NH_4)_2SO_4$

95- $Zn\,SO_4 + \ldots\ldots\ldots \longrightarrow ZnS + (NH_4)_2SO_4$

96- $MnCl_2 + (NH4)_2S \longrightarrow \ldots\ldots\ldots + \ldots\ldots\ldots$

٩٧- تكافؤ ورمز كل من :-

الرصاص.........النحاس............الحديدوز..............الحديديك.........الكربونات.....الألومنيوم...........

المنجنيز...............البيكربونات............الكبريتيت...............النيتريت...................الفوسفات.........

الخارصين.............الكبريتات..............الثيوكبريتات...............النترات..............النحاس...........
... الكالسيوم.................الصوديوم.................. الكلور.............النيكل...............

- **اكتب الرمز الكيميائى لكل من:**

كلوريد الرصاص ، نترات الرصاص ، هيدروكسيد النحاس ، كبريتيد النحاس، هيدروكسيد الامونيوم، كربونات الأمونيوم، كلوريد الامونيوم، كبريتيد الهيدروجين، كبريتيد الامونيوم، كبريتات الحديدوز، كبريتات الألومنيوم، كبريتيد الخارصين، كبريتات الخارصين، كبريتات المنجنيز، كلوريد المنجنيز، كلوريد كالسيوم.

<u>بين بالمعادلات فقط مايلى :-</u>

١- تأثير حامض الهيدروكلوريك المخفف على ملح بيكربونات الصوديوم .
٢- تأثير حامض الكبرتيك المركز على كلوريد الصوديوم .
٣- تفاعل بيكربونات الصوديوم مع كبريتات الماغنسيوم.
٤- تفاعل كلوريد الصوديوم مع خلات الرصاص.
٥- تفاعل فوسفات الصوديوم مع نترات الفضة
٦- تفاعل كبريتات الصوديوم مع كلوريد الباريوم.
٧- تفاعل كبريتيت الصوديوم مع حمض الهيدروكلوريك المخفف.
٨- تفاعل كربونات الصوديوم مع كبريتات الماغنسيوم
٩- تفاعل فوسفات الصوديم مع كلوريد الباريوم.
١٠- التجربة الأساسية للكشف عن الكربونات بإستخدام كاشف المجموعة HCl .
١١- التجربة التأكيدية للكشف عن الكربونات بإضافة محلول كبريتات الماغنسيوم .
١٢- التجربة الأساسية للكشف عن البيكربونات بإستخدام كاشف المجموعة HCl .
١٣- التجربة التأكيدية للكشف عن البيكربونات بإضافة محلول كبريتات الماغنسيوم .
١٤- التجربة الأساسية للكشف عن الكبريتيت بإستخدام كاشف المجموعة HCl .
١٥- التجربة التأكيدية للكشف عن الكبريتيت بإضافة محلول خلات الرصاص
١٦- التجربة الأساسية للكشف عن الثيو كبريتات بإستخدام كاشف المجموعة HCl .

١٧- التجربة التأكيدية للكشف عن الكربونات بإضافة محلول خلات الرصاص .

١٨- التجربة الأساسية للكشف عن النيتريت بإستخدام كاشف المجموعة HCl .

١٩- التجربة التأكيدية للكشف عن الكربونات بإضافة محلول كبريتات االحديدوز .

٢٠- التجربة الأساسية للكشف عن الكلوريدات بإستخدام كاشف المجموعة H_2SO_4 المركز.

٢١- التجربة التأكيدية للكشف عن الكلوريدات بإضافة بإضافة محلول خلات الرصاص .

٢٢- التجربة الأساسية للكشف عن النترات بإستخدام كاشف المجموعة H_2SO_4 المركز.

٢٣- التجربة التأكيدية للكشف عن النترات تجربة الحلقة السمراء .

٢٤-تفاعل حامض الهيدروكلوريك (كاشف مجموعة) مع نترات الرصاص .

٢٥-تفاعل كبريتيد الهيدروجين (كاشف مجموعة) مع كبريتات النحاس.

٢٦-تفاعل هيدروكسيد الأمونيوم (كاشف المجموعة) مع كبريتات الحديدوز .

٢٧-تفاعل هيدروكسيد الأمونيوم (كاشف المجموعة) مع كلوريد الحديديك.

٢٨- تفاعل هيدروكسيد الأمونيوم (كاشف المجموعة) مع كبريتات الألمونيوم.

٢٩-تفاعل كبريتيد الأمونيوم (كاشف المجموعة) مع كبريتات الخارصين.

٣٠- تفاعل كبريتيد الأمونيوم (كاشف المجموعة) مع كلوريد المنجنيز.

٣١-تفاعل كبريتيد الأمونيوم (كاشف المجموعة) مع كلوريد النيكل.

٣٢- تفاعل كربونات الأمونيوم (كاشف المجموعة) مع كلوريد الكالسيوم.

٣٣- تفاعل كربونات الأمونيوم (كاشف المجموعة) مع كلوريد الباريوم.

أكتب كلمة (صح) او (خطأ)امام العبارات التاليه :-

١-التحليل الوصفي يتم لمعرفة نوع العناصر الداخلة في تكوين المركب ومعرفة نسبة العناصر لبعضها البعض ( )

٢- التحليل الكمي يتم لمعرفة نسبة العناصر الي بعضها البعض وتقدير النسب الوزنية والحجمية لهذه العناصر( ).

٣- تذوب معظم الكربونات في الماء( )

٤- لا تذوب البيكربونات في الماء(   )

٥- يستخدم محلول كبريتات المغنسيوم للتفرقة بين الكربونات والبيكربونات(   )

٦- يعطي محلول كبريتات المغنسيوم راسب ابيض بعد التسخين مع الكربونات(   )

٧- يعطي محلول كبريتات المغنسيوم راسب ابيض علي البارد مع البكربونات(   )

٨- القاعدة هي أي مركب كيميائي يكون عند انحلاله في الماء قادراً على تحرير أيونات الهيدروجين (البروتونات (   )

٩- هناك مقياس يدعى مقياس (الأس الهيدروجيني (pH scale – يُستخدم لقياس مدى حامضية أو قاعدية المحلول. يتدرج هذا المقياس من ١ إلى ١٤، حيث إنه كلما اقتربت قيمة الأس الهيدروجيني للمحلول إلى ١ كان أكثرَ حامضيةً، والعكس بالعكس، حيث إنه بزيادة الأس الهيدروجيني تزداد قاعدية المحلول، ويعد المحلول متعادلًا إذا كانت قيمة الأس الهيدروجيني له تساوي ٧ ( ).

١٠- يمكن تحديد قوة الحمض أو القاعدة طبقًا لقدرتها على التفكك إلى ذراتٍ في الماء وتزيد قوته بزيادة قدرته على التفكك (   )

١١- من الاحماض ضعيفة الثبات حمض هيدروكلوريك (   )

١٢- من الاحماض متوسطة الثبات حمض الكبرتيك (   )

١٣- من الاحماض قوية الثبات حمض الفسفوريك (   )

١٤- عند اضافة خلات الرصاص الي ملح الكبرتيت يتكون راسب ابيض(   )

١٥- محلول الملح ينتج من تفاعل حمض قوي أو حمض متوسط القوة مع كمية مكافئة من قلوي قوي أو قلوي متوسط القوة (تعادل كيميائي(   ) (

١٦- يستخدم اختبار خلات الرصاص للتفرقة بين املاح الكبريتيت واملاح النتريتات(   )

١٧- عند اضافة خلات الرصاص الي ملح الثيوكبريتات يتكون راسب ابيض و عند التسخين يتحول الي راسب اسود لتكوين كبرتيد الرصاص( )

١٨- عند اضافة محلول كبريتات الحديدوز لاملاح النتريتات ثم اضافة قطرات من حمض الكبرتيك المخفف بحيث يسيل علي جدار الانبوبة يتكون راسب اصفر(   )

١٩- عند اضافة حمض الكبرتيك المركز لملح كلوريد الصوديوم ثم تسخينة تسخيناً هيناً وتعريضة لساق مبلله بهيدروكسيد الامونيوم تتكون سحب بيضاء (   )

٢٠- عند اضافة محلول خلات الرصاص لكلوريد الصوديوم يتكون راسب اسود(   )

٢١- تجربة الحلقة السمراء هي تجربة للتعرف او للكشف علي املاح النترات(   )

٢٢- عند اضافة حمض الكبرتيك علي املاح النترات يتصاعد غازات بنية قاتمة من حمض النيتريك (   )

